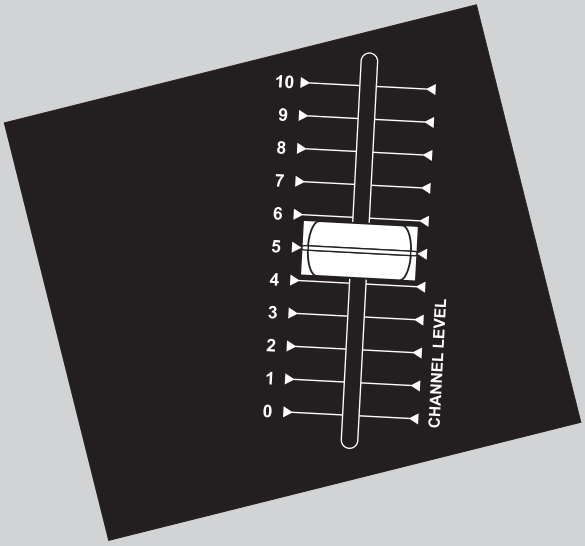
akiyama



MC·E akiyama Series STEREO MIXERS

MC·E2 akiyama

MC·E3 akiyama

MC·E3 akiyama USB

MC·E4 akiyama

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUCCIONES_*7-12*

+*p25* FADER AND XFADER REPLACEMENT / CROSSFADER Y EL FADER REEMPLAZABLES / REMPLACER LE CROSSFADER/FADER / CROSS FADER E I FADER SOSTITUIBILIÈ

WARNING

PARA EVITAR ACCIDENTES PROVOCADOS POR EL FUEGO O LA ELECTROCUTACION. EN CASO DE QUE LOS PIN DE LA CLAVIJA NO ENTREN COMPLETAMENTE EN SU POSICIÓN NO UTILICE LA CLAVIJA DE CONEXIÓN CON UN CABLE EXTENSOR UN ADAPTADOR O CUALQUIER OTRO INTERFACE QUE DEJE PARTE DEL PIN EXPUESTO.
PARA EVITAR ACCIDENTES PROVOCADOS POR EL FUEGO O LA ELECTROCUTACION. NO EXPONGA EL EQUIPO A LA LLUVIA O HUMEDAD EXCESIVA.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

ATENCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE ELECTROCUCION, NO MANIPULE EL INTERIOR DEL EQUIPO.
PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO PONGASE EN CONTACTO CON EL PERSONAL CUALIFICADO

Esta señal indica la presencia de lugares donde habiendo un elevado voltaje no presentan aislamiento y por tanto constituye un claro riesgo de electrocución.

Esta señal indica la presencia de componentes del equipo que precisan de mantenimiento. Para más información sobre éstos lea el manual.

1. Lea detenidamente este manual antes de utilizar su equipo.

2. Mantenga el manual a su disposición para su uso en el futuro.

3. Siga las advertencias que se le proporcionan en este manual.

4. Siga las instrucciones consignadas en este manual, un uso indebido podría dejar sin efecto la garantía.

5. Agua y humedad. No utilice el equipo cerca del agua o en lugares muy húmedos (fregadero, lavadora, etc.) para evitar riesgos de descarga eléctrica o fuego.

6. Transporte del equipo. Transporte el equipo con mucho cuidado. Los golpes o las vibraciones fuertes pueden dañarlo mecánicamente.

7. Montaje en pared o techo. Siga las instrucciones del fabricante.

8. Fuentes de calor. Tenga cuidado de no colocar el equipo cerca de fuentes de calor (Ej. Radiadores, estufas, amplificadores, etc.)

9. Voltaje. Antes de conectar el aparato a la red asegúrese de que se trata del mismo voltaje y frecuencia para las que el equipo está especificado. En caso contrario no conecte el equipo y póngase en contacto con su distribuidor.

10. Protección del cable. Escoja una posición para el cable de corriente de modo que esté lo menos expuesto a pisotones y demás agresiones. Especial atención con los dos extremos del cable de toma de corriente, la clavija de enchufe a la red y la clavija de alimentación del equipo.

11. Limpieza. Desconecte el equipo antes de realizar alguna operación de limpieza del aparato. Utilice un trapo suave y seco para limpiar. Asegúrese de que los cables están correctamente conectados antes de volver a enchufar el aparato.

12. Control de seguridad. La diferencia de potencial entre la toma de corriente de la pared y cualquier pieza metálica del equipo debe ser de al menos 100.000 ohmios.

13. Periodos largos de reposo del equipo. Desconecte el equipo de la red en caso de reposo prolongado.

14. Líquidos y objetos extraños. En caso de que algún fluido o pequeñas partículas sólidas sean derramadas sobre el aparato y se introduzcan en los circuitos apague el aparato y llévelo a su distribuidor.

15. Daños en el quipo que precisen reparación. El equipo deberá ser reparado o revisado por personal cualificado en caso de:
A. El cable de toma de corriente o su conector han sido dañados.
B. Objetos o líquidos se han introducido en el equipo.
C. El aparato ha sido expuesto a la lluvia.
D. El equipo no parece funcionar o lo hace de modo poco usual.
E. El aparato ha caído al suelo o presenta deterioros en su caja exterior.

16. Mantenimiento. No abra el equipo para labores de mantenimiento pues en este aparato no hay piezas que necesiten manutención. En caso de que abriendo el equipo sea éste dañado o lo sea la persona que lo manipula la empresa no tomará ninguna responsabilidad por este servicio de mantenimiento no autorizado. Además en éste caso la garantía perdería su vigencia.

17. Ventilación. El aparato está provisto de hendiduras de ventilación, es importante no cubrirlas o bloquearlas. La ventilación del aparato podría verse comprometida resultando en un sobrecalentamiento que podría dañar el equipo. Tenga siempre en cuenta que colocar el aparato en un lugar sin ventilación puede producir un sobrecalentamiento de éste.

18. Nunca utilice accesorios o modificaciones no autorizados por el fabricante. Ello puede afectar la seguridad del aparato y el fabricante no tomará ninguna responsabilidad en este caso.

19. Accesorios. No deposite o instale el equipo sobre superficies o estructuras inestables. El aparato podría precipitarse y causar lesiones a las personas en las proximidades de éste. Cualquier montaje o instalación del equipo deberá ser realizado siguiendo las instrucciones o recomendaciones dadas en este manual o por el fabricante directamente.

20. Precaución durante tormentas. Durante una tormenta desconecte el equipo de la red para evitar que los posibles picos de corriente dañen el equipo.

21. Durante cualquier manipulación del equipo, para mantener todas las cualidades de éste tanto en prestaciones como en seguridad para el operante es necesario utilizar sólo recambios originales. Consecuentemente asegúrese de que la empresa que realice el mantenimiento esté autorizada por el fabricante o importador.

22. Comprobación de seguridad. Una vez realizada una reparación o servicio del equipo pida al personal cualificado que realice una comprobación para asegurarse de que el equipo le es devuelto en perfectas condiciones de uso.

Conmutadores de asignación de entradas: Mediante la palanca de cada canal decidimos qué fuente reproductora está activa de las tres posibles conectadas a cada canal.
Se dispone de tres posibles selecciones:

Phono (giradiscos con cápsula MM)
CD
Linea (CD y Linea son el mismo tipo de entrada)

Es aquí adecuado comentar que a parte de las entradas mencionadas se dispone de una entrada de micrófono en el canal 1.

Control de ganancia: Permite el ajuste de la sensibilidad del canal de entrada en función de las distintas fuentes. Para cada canal es posible realizar un ajuste óptimo mediante la barra de LED o picómetro .

Ecualizador de Canal: Se dispone de un control independiente para frecuencias altas (13KHz), medidas (1KHz) y bajas (70Hz). Por favor advierta que cualquier banda de frecuencia sobre elevada incrementará el nivel total y hará decrecer el rango dinámico del equipo. Además, puede elevar el nivel global de la señal hasta llegar a la saturación.

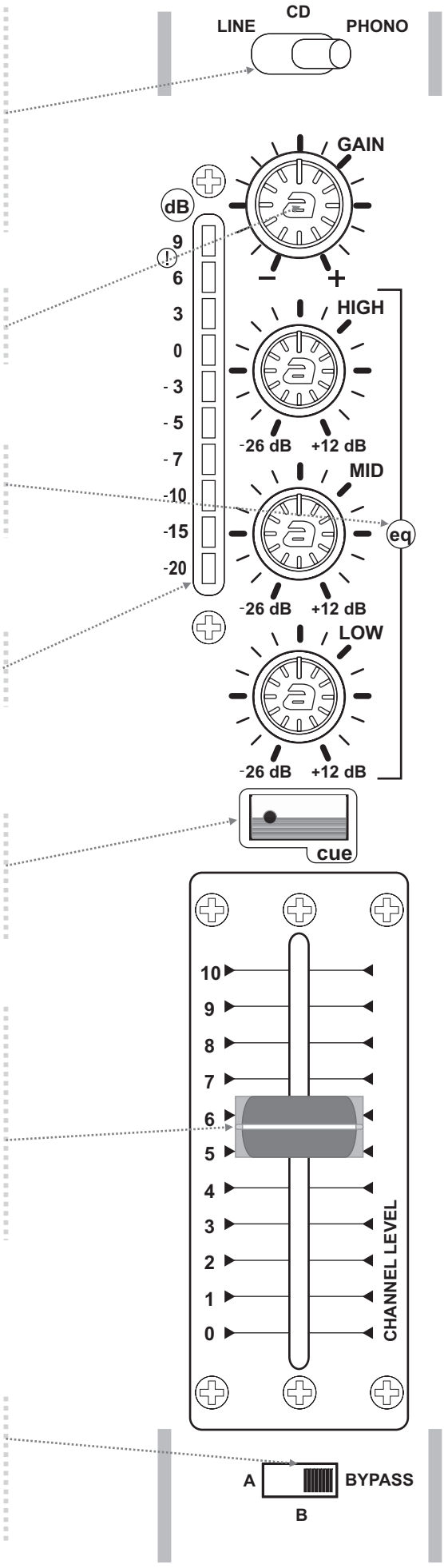
Medidor de nivel de canal: Nos indica el nivel de la señal en el canal justo antes de la atenuación del fader. Para regular la sensibilidad de entrada actúe sobre el control Gain de modo que las luces verdes del medidor estén encendidas y las luces naranja y rojas sólo se enciendan ocasionalmente.

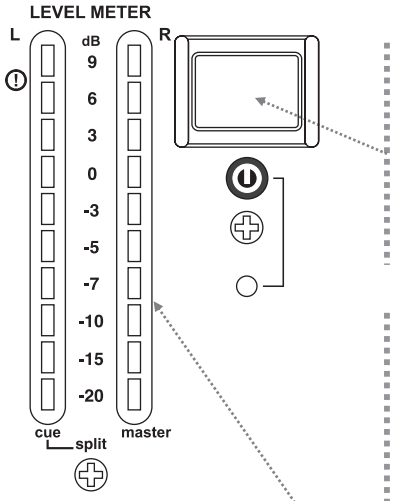
Conmutador de asignación de auriculares (CUE): Mediante estos conmutadores usted puede asignar cualquiera de los canales de entrada para ser reproducidos a través de los auriculares. Por favor advierta que sólo podrá escuchar la fuente deseada si el conmutador de asignación de entradas está conectado en su posición correspondiente y el equipo fuente está reproduciendo. **Atención**, se recomienda mantener el volumen al mínimo antes de comenzar la reproducción.

Fader de canal: Mediante estos controles, usted determina la parte del nivel global al que un canal específico contribuye. Por favor advierta que el nivel final de salida debe ser ajustado mediante el Master y el Booth. Además el nivel de los canales puede depender del Crossfader en caso de que el canal sea direccionado al Crossfader por medio del control de asignación a Crossfader (a/b/bypass).

Para mayor operatividad y agilidad del equipo, el componente mecánico donde se localiza la función de Crossfader y de fader de canal es reemplazable. Para reemplazar el Crossfader y/o el fader de canal, desaloje los tornillos exteriores y retire la pieza; desconecte el conector del cable y cambie la pieza. De la nueva pieza conecte el conector del cable y atornille la nueva pieza del equipo.
ATENCIÓN: para reemplazar el potenciómetro deberá primero apagar el equipo y desenchufarlo de la red.
Ver página 25.

Selector de Crossfader: Nos permite enviar la señal del canal a:
-A: Crossfader Izquierdo.
-B: Crossfader Derecho.
-Bypass: Envía la señal del canal directamente al Master Bus.



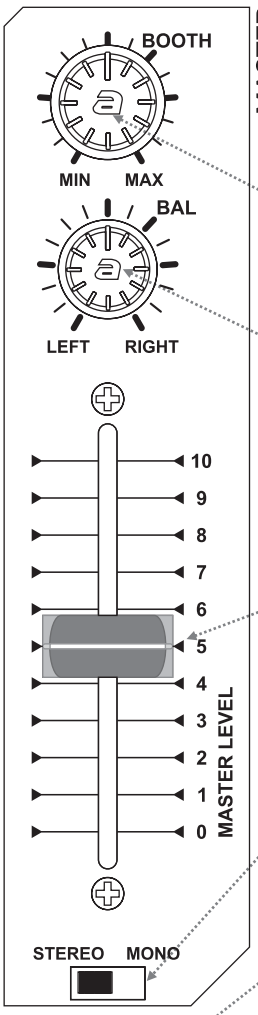


Interruptor puesta en marcha: Conectar el dispositivo de conexión a red AC a la toma de la pared. Accionando el conmutador power switch el aparato será puesto en marcha. Mediante una segunda acción sobre el conmutador el aparato se apagará. El LED correspondiente se iluminará cuando el aparato esté en funcionamiento; por favor advierta que este LED no se apagará inmediatamente al desconectar el equipo, debido a que el condensador debe de descargarse antes.
Atención: Tenga siempre la precaución de enchufar primero el mezclador y a continuación el amplificador para evitar que el ruido de conexión dañe sus altavoces; para apagar el equipo, apague primero el amplificador y a continuación el mezclador.

Nivel de Señal de salida: Se dispone de dos picómetros de 10 leds cada uno. Miden el nivel de señal en un rango de -20 a +9 dB. Existen dos modos de monitorización:

I-Selector **Stereo/Split** en posición STEREO: mide el nivel de la señal MASTER. Cada Picómetro mide la señal de un canal (izquierdo y derecho respectivamente).
Nos permite controlar la señal de salida de modo que no exista distorsión durante el proceso de mezcla.

II-Selector **Stereo/Split** en posición SPLIT: El picómetro de la izquierda medirá el nivel de la señal de la fuente asignada a CUE y el picómetro de la derecha medirá el nivel de la señal del BUS MASTER en modo Mono. De este modo podremos comparar ambas señales.



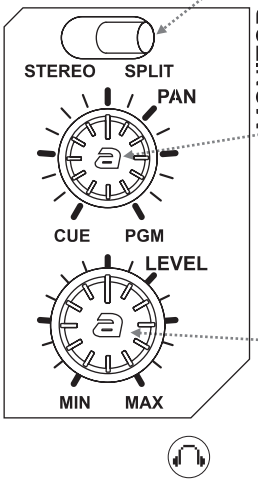
Control de nivel Booth: Controla independientemente de Master un amplificador externo. Advierta que la señal no se muestra en el medidor de nivel de señal de salida; consecuentemente, sea prudente y no sobrecargue su amplificador.

Control de nivel Balance: Mediante el control Balance Master podemos enviar la señal al canal izquierdo o derecho de las dos pistas estéreo.

Fader de Master: Determina el nivel total de señal de salida del mezclador.

Selector Mono/Stereo: Podemos transformar la señal de salida, normalmente estéreo, en mono.

Conmutador Stereo/Split para auriculares: En posición estéreo le permitirá escuchar la señal preseleccionada mediante CUE en estéreo. En posición Split escuchará en un auricular la señal preseleccionada mediante CUE y en el otro la señal Master (ambas en mono).



Control panorámico de CUE: Mediante esta función podrá escuchar una mezcla entre las señales entrantes (señal preseleccionada CUE) y la señal de salida Master (pre pot).

I-Selector **Stereo/Split** en posición STEREO: escuchamos una mezcla estéreo de ambas señales.

II-Selector **Stereo/Split** en posición SPLIT: en el auricular izquierdo escuchamos la señal entrante y en el auricular derecho la señal Master (ambas en mono). Girando el control graduamos el nivel de ambas señales.

Control de volumen de auriculares. Le permite controlar el volumen en un auricular estéreo conectado al mezclador. Por favor, asegúrese de que la impedancia del auricular sea como mínimo de 32 Ohmios. Además, esté prevenido contra auriculares de elevada impedancia que reducirán el nivel máximo de salida en auricular. Se recomienda escoger un auricular con una impedancia no superior a 200 Ohmios.
Atención, se recomienda mantener el volumen al mínimo antes de comenzar la reproducción.

A - El mezclador MCE-3USB dispone de dos puertos USB (5,6) conectables a puertos USB 1.1 permitiendo tanto grabar la sesión utilizando cualquier software de edición como utilizar dicho programa para el Playback (reproducción) con archivos de los formatos, **.MP3**, **.WMA**, **.WAV**, o **.AIFF.** Los puertos USB (5,6) recibirán en este caso (Playback o reproducción) señales audio desde el computador.

B- USO DEL USB : (cable USB de 3m. Mínimo)

El mezclador MCE-3USB es compatible con cualquier programa de reproducción de audio & media "player". Utilice los puertos (5,6) para reproducir archivos de audio. O puede grabar las sesiones en vivo utilizando casi cualquier programa audio & media "player" para luego grabarlo en un CD u otro soporte. Cada puerto USB puede reproducir y grabar al mismo tiempo, esta característica se conoce como **Full Duplex.**

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA:

- PC Windows XP, o XP Profesional con al menos un Puerto **USB.**
- Mac OS X con al menos un Puerto **USB.**
- USB 1.1

NOTA: ASEGÚRESE DE CONECTAR JUNTOS EL CHASIS DEL MEZCLADOR Y EL DEL COMPUTADOR A TIERRA.

SISTEMA PARA MAC:

1. Encienda el computador y el mezclador
2. Utilice un cable USB para conectar los puertos (5,6) del mezclador con el puerto USB del computador.
3. Seleccione el icono **Apple**
4. Seleccione "**SYSTEM PREFERENCES**"
5. Seleccione el icono "**Sound"**
6. Seleccione "**OUTPUT** box" para la pre-escucha, mediante el mezclador, del audio reproducido por el ordenador o "**INPUT box**" para grabar la sesión, realizada con el mezclador, en el computador.
7. Seleccione el **CODEC USB** o el "**USB AUDIO DEVICE**"
8. Puede comenzar la reproducción utilizando los programas iTunes, Quicktime o cualquier otro programa de audio disponible en su ordenador. Si desea que los efectos de sonido disponibles en el software de su ordenador no sean reproducidos en el mezclador transfiera la señal del ordenador a los altavoces propios del ordenador:
1. Seleccione el icono **Apple**
2. Seleccione "**SYSTEM PREFERENCES**"
3. Seleccione el icono "**Sound"**
4. Seleccione "**Sound Effects"**
5. Seleccione "**PLAY ALERTS & SOUND EFFECTS"** mediante el menú del ordenador.
6. Seleccione los altavoces internos del ordenador
7. Mantenga el icono "**SOUND**" abierto para un acceso rápido a esta área.

SISTEMA PARA PC:

1. Encienda el computador y el mezclador
2. Utilice un cable USB para conectar los puertos (5,6) del mezclador con el puerto USB del computador. Windows reconocerá e instalará automáticamente los "drivers" necesarios para poder comenzar la reproducción. En caso de que el mezclador no reproduzca la señal de audio del ordenador:
1. Seleccione "**START** MENU"
2. Seleccione "**CONTROL PANELS**"
3. Seleccione "**SOUNDS & AUDIO DEVICES**"
4. Seleccione "**AUDIO TAB**"
5. Seleccione "**SOUND PLAYBACK**" para que el audio el ordenador sea reproducido a través del mezclador y escoja un **CODEC USB** o **AUDIO CODEC [2]** en caso de que mas de un aparato de audio este conectado.
6. Seleccione "**SOUND RECORDING**" para que señales de audio externas puedan ser grabadas en el computador y escoja un **CODEC AUDIO USB** o **AUDIO CODEC [2]** en caso de que más de un aparato de audio esté conectado.
7. Asegúrese de que la opción "**USE ONLY DEFAULT DEVICES**" no está activa.
8. Aplique los parámetros escogidos
9. Mantenga el icono "**CONTROL PANEL**" abierto para un acceso rápido a esta área. Si desea que los efectos de sonido disponibles en el software de su ordenador no sean reproducidos en el mezclador transfiera la señal del ordenador a los altavoces propios del ordenador:
1. En el **CONTROL PANEL** Seleccione "**SOUNDS & AUDIO DEVICES**"
2. Seleccione "**SOUNDS TAB**"
3. En la ventana de menú "**SOUND SCHEME**" seleccione "**NO SOUND**"
4. Aplique los parámetros escogidos
5. Seleccione "**OK**"

AHORA PODRA COMENZAR LA REPRODUCCION DESDE CUALQUIER PROGRAMA DE AUDIO EN SU ORDENADOR.

NOTA: AL UTILIZAR UN SOFTWARE DE AUDIO DEBERA AJUSTAR LAS PREFERENCIAS DE DICHO SOFTWARE.

NOTA: AL AÑADIR AL SISTEMA EL MEZCLADOR MANIPULE EL COTROL DE VOLUMEN DEL SOFTWARE DE SU ORDENADOR PARA QUE LA REPRODUCCION SE EFECTUE DENTRO DE LOS NIVELES OPTIMOS DEL MEZCLADOR. EL ONTROL DE VOLUMEN LO ENCONTRARA EN "AUDIO SETTINGS".

GRABAR VIA USB:

El mezclador es compatible con la mayoría de los programas de edición de audio. Podrá grabar desde cada puerto USB (5,6) simultáneamente en el ordenador independientemente de la asignación de puerto USB. La señal de salida de grabación "**RECORD**" será enviada al ordenador a través de los puertos **USB A** y **B** (5,6). Aun cuando los conmutadores de asignación de **USB** (3,4) no estén activos podrá grabar en el ordenador.

ASIGNACIÓN DE ENTRADAS A CANALES

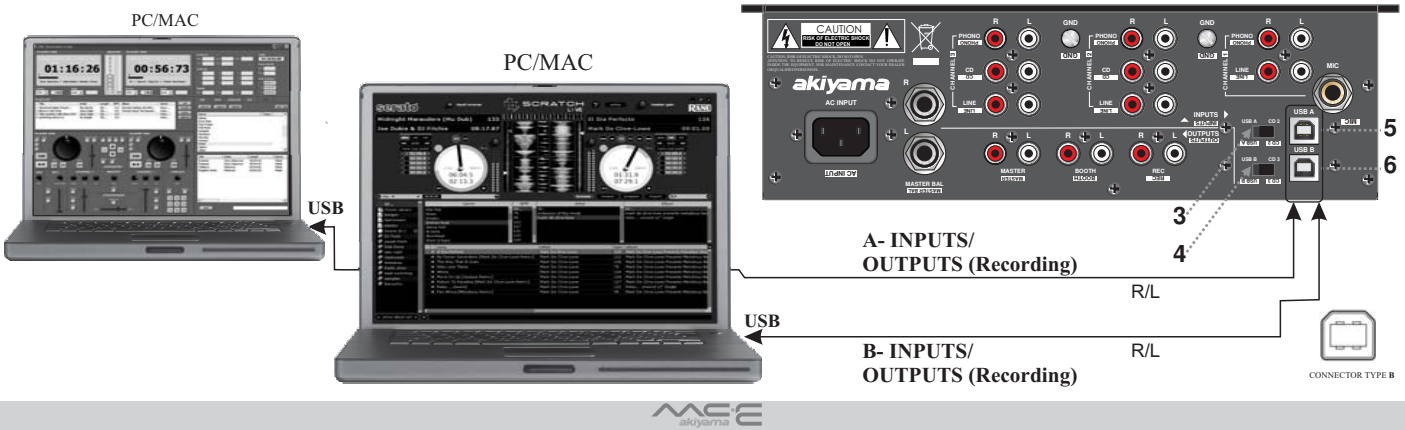
Para realizar la selección entre CD2-USB A y CD3-USB B debemos primero seleccionar la señal en los conmutadores deslizantes del panel de conexión (3) y (4). Una vez escogida la señal. CD-2 o USB-A para el canal 2 y CD-3 o USB-B para el canal 3. Ésta podrá ser seleccionada y asignada a un canal (2) y (3) mediante el selector del panel frontal (1) y (2). Tal como lo realizaríamos con cualquier entrada analógica.

PANEL DE CONEXIONES

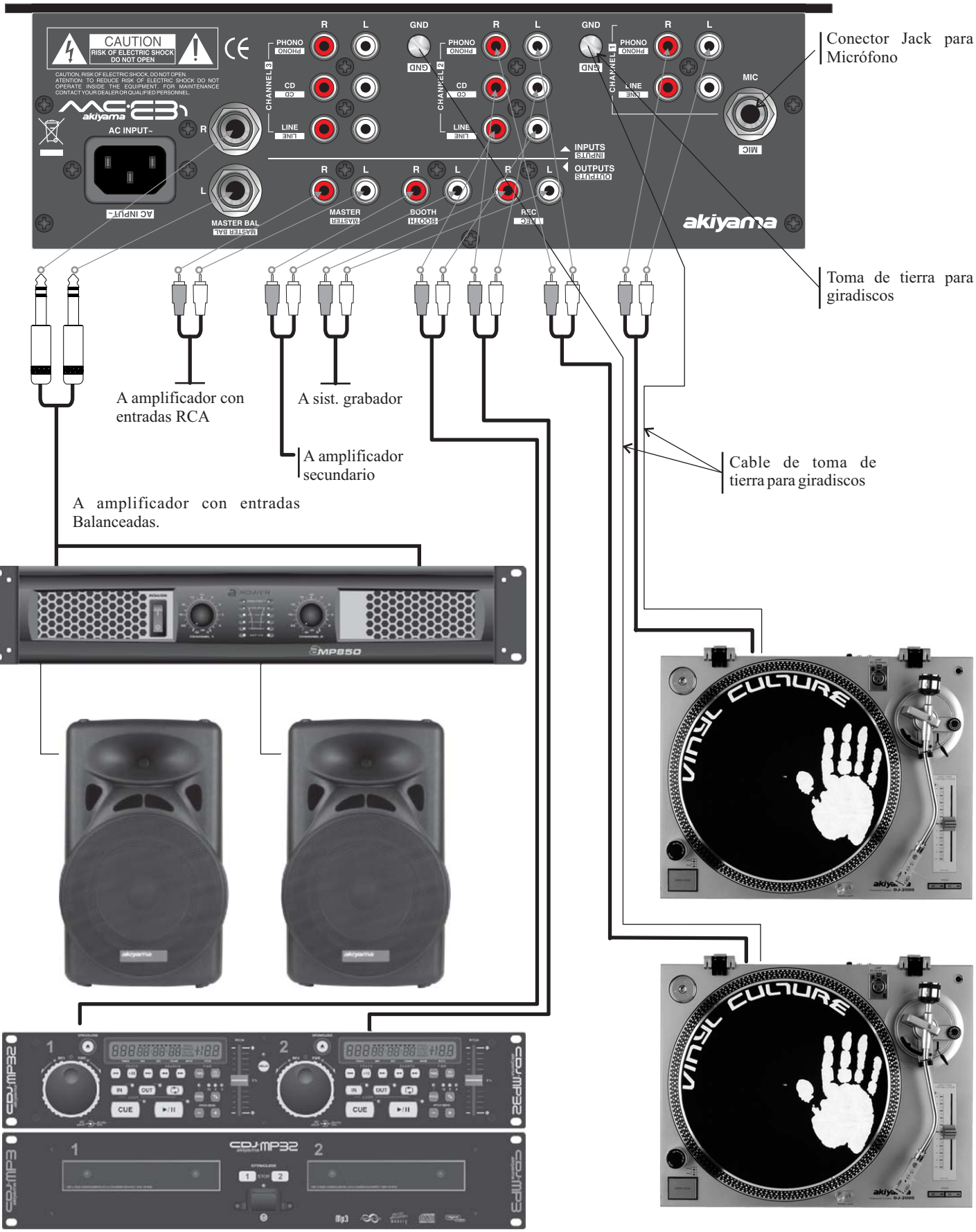
Utilizando un laptop para reproducción y mezcla mediante cualquier programa disponible en el mercado conectaremos laptop-mezclador utilizando cualquier de las dos entradas/salidas USB del mezclador (USB 1 or USB 2). Podremos reproducir y grabar la sesión.

NOTA: Como evitar ruidos provocados por su ordenador portátil.

Una considerable proporción de ordenadores portátiles presentan un apantallamiento deficiente entre la señal audio y la señal de alimentación. Como resultado la señal audio aparece con ruidos. Para solucionar este problema conecte su ordenador portátil a una toma de tensión sin conexión a tierra.



* Para la ilustración de este apartado se utiliza un gráfico del modelo MCE-3. La información aquí presentada es extensible a todos los otros modelos de la gama MCE. Debemos notar que todos los modelos MCE disponen de salidas balanceadas. Este tipo de conexiones elimina ruidos captados por los cables de conexión entre mezclador y etapa de potencia.



ESPECIFICACIONES

1. CONSUMO

MCE-2: 12W típico, 30W con auriculares al máximo.
MCE-3: 13W típico, 35W con auriculares al máximo.
MCE-3USB: 13W típico, 36W con auriculares al máximo.
MCE-4: 15W típico, 35W con auriculares al máximo.

2. DIMENSIONES

MCE-2: 228 (W) x 317 (D) x 107 (H) mm
MCE-3/MCE-3USB: 267 (W) x 354 (D) x 112 (H) mm
MCE-4: 267 (W) x 354 (D) x 112 (H) mm

3. IMPEDANCIA EN AURICULAR

32 Ohms

4. PESO

MCE-2: 4.6 Kgs. MCE-3: 5.8 Kgs.
MCE-3USB: 5.6 Kgs. MCE-4: 5.6 Kgs

5. IMPEDANCIA Y SENSITIVIDAD DE ENTRADAS/SALIDAS

Linea	47K OHM / -14dB (200mV)	+2/-3dB
Phono	47K OHM / -50dB (3mV)	+/-3dB
Micrófono	3K OHM / -54dB (2mV)	+/-3dB
CD	47K OHM / -14dB (200mV)	+2/-3dB
Salida Master	1K OHM / 0dB (1V)	+/-3dB
Salida Booth	1K OHM / 0dB (1V)	+/-3dB
Salida Rec	1K OHM / -10dB (316mV)	+/-3dB
Auriculares (LOAD=32 OHMS)	33 OHM / -3dB (0.7V)	+/-3dB (Stereo/split)
Master Xir	600 OHM /+6dBV (2V)	+/-2dB

Note: 0dB=1Vrms, LOAD 47K OHMS

6. NIVEL MAX. DE SALIDA (LOAD=47K Ohms, T.H.D.=5%)

Salida Master	Más de 20dB (10V)
Salida Booth	Más de 20dB (10V)
Salida grabación	Más de 10dB (3.1V)
Auriculares (LOAD=33 OHMS)	Más de 5dB (1.7V)

7. BALANCE ENTRE CANALES

Dentro de 3dB

8. RESPUESTA EN FRECUENCIA

Línea	20Hz - 20KHz +2dB/-3dB
Phono	20Hz - 20KHz +2dB/-3dB
Micrófono	20Hz - 20KHz +2dB/-3dB
CD	20Hz - 20KHz +2dB/-3dB
USB	17Hz - 20KHz +2dB/-3.5dB (For MCE-3USB)

9. RUIDO EN SALIDA (IEC-A,WEIGHTED)

Línea/CD	Menos de -75dB
Phono	Menos de -66dB
Micrófono	Menos de -60dB

10. T.H.D (1KHz 0dB OUTPUT)

Master salida	Menos de 0.05% (LOAD=47K OHMS, 20-20KHz BPF)
Booth salida	Menos de 0.05% (LOAD=47K OHMS, 20-20KHz BPF)
Auriculares	Menos de 0.3% (LOAD=33 OHMS, 20-20KHz BPF)

11. CROSSTALK (A Weighted, 20-20KHz BPF)
LINE/CD/PHONO

Mas de 65dB a 1KHz entre canales L y R (20-20KHz BPF)

12. ECUALIZADOR DE CANAL

Graves	+12 ± 3dB / Menos de -20dB a 70Hz
Medios	+12 ± 3dB / Menos de -20dB a 1KHz
Agudos	+13 ± 3dB / Menos de -13dB a 13KHz

13. CONTROL DE GANANCIA

30dB ± 2dB

14. BOOST

6dB -2/+3dB at 100Hz

15. ECUALIZADOR DE MICROFONO

MCE-2

Bass +12/-12 ± 3dB a 70Hz
Treble +12/-12 ± 3dB a 13KHz

MCE-3/MCE-3USB/MCE-4

Bass +12 ± 3dB / Menos de -20dB a 70Hz
Mid +12 ± 3dB / Menos de -20dB a 1KHz
Treble +13 ± 3dB / Menos de -13dB a 13KHz

16. USB CONDICIONES DEL TEST (para MCE-3USB)

SECCIÓN PLAY (DISCO DE TEST 0dB 1KHz)

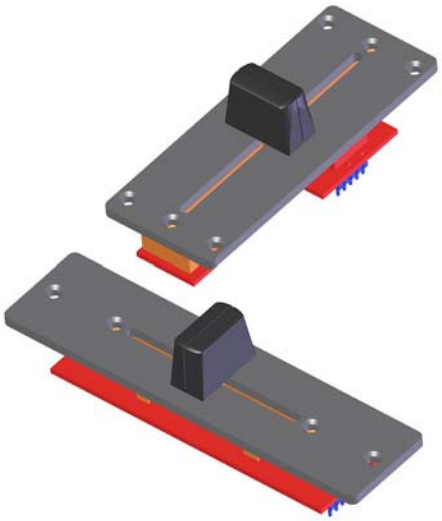
Salida de Computadora al máximo, entonces ajuste la ganancia del mezclador para una señal de salida estándar.
Ecualizador de computadora: plano

SECCIÓN REC/PLAY

Linea IN -14dBV (200mV)
Salida:0dB± 3dBV
Salida y entrada de Computadora al máximo
Ecualizador de computadora: plano
Formato: 44.1khz 16 bit grabación estéreo

Este producto cumple con las siguientes normativas:
-Baja tension (73/23/EEC)
- EMC 89/336/EEC

CE



english

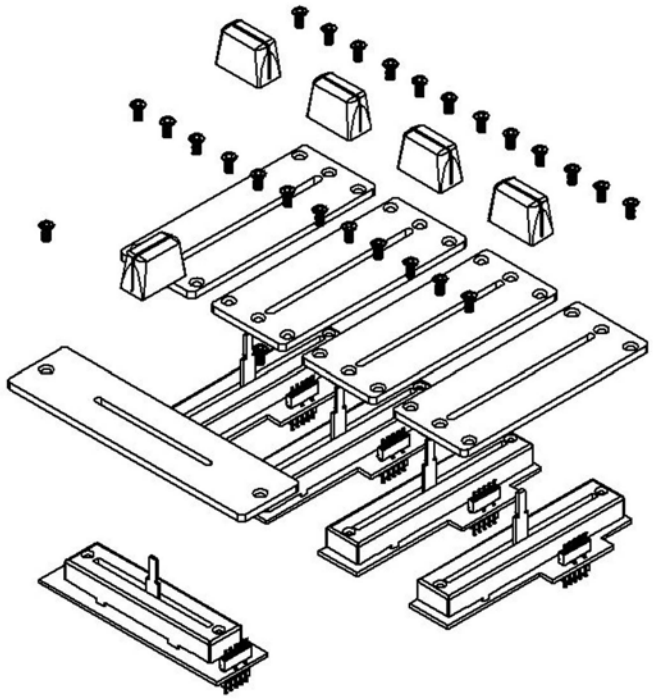
To be in-field replaceable, this part is front-detachable. For replacement, switch off the unit and unscrew the 2 outer screws of the crossfader and remove the part; detach the connector and replace the part. Plug in the connector and screw the new part to the main body again.

ATTENTION: Before replacing the fader and crossfader switch off the mixer.

español

Para mayor operatividad y agilidad del equipo, el componente mecánico donde se localiza la función de Crossfader y de fader de canal es reemplazable. Para reemplazar el Crossfader y/o el fader de canal, desaloje los tornillos exteriores y retire la pieza. Desconecte el conector del cable y cambie la pieza. De la nueva pieza conecte el conector del cable y atornille la nueva pieza del equipo.

ATENCIÓN: para reemplazar el potenciómetro deberá primero apagar el equipo y desenchufarlo de la red.



français

Pour un fonctionnement plus souple et performant, le composant assurant la fonction Crossfader et fader de canal sont interchangeables. Pour remplacer le Crossfader/fader, retirez les vis extérieures et déposez le composant. Débranchez le connecteur du cordon et mettez en place le nouveau composant. Branchez le connecteur situé à l'extrémité du cordon du nouveau composant et vissez le composant en place.

ATTENTION : avant d'effectuer l'operation il faut etteindre le melangeur et le debrancher de la pris.

italiano

Per una maggiore operatività e agilità dell'apparecchio, il componente meccanico in cui si localizza la funzione di cross fader e i fader del canale sono sostituibiliè. Per la sostituzione del Crossfader svitare le viti esterne e toglierlo; staccare il connettore dal cavo e sostituirlo. Collegare il connettore al nuovo pezzo e avvitarlo all'apparecchio.

ATTENZIONE: per sostituire il potenziometro si dovrà prima spegnere l'apparecchio e toglierne la spina dalla presa di corrente.

C/ Praga, nº11. P. Cova Solera. 08191. Rubí (España). Tel: 0034935861730. Fax: 0034936996087

info@akiyamadj.com / www.akiyamadj.com